INDICE pag.

Nota: accordi internazionali sanciscono che la presente macchina non può essere venduta nei seguenti paesi: Francia, Germania, Italia e Stati Uniti.

1 - GENERALITA'

1.1 - NORME DI SICUREZZA GENERALI

- L’equilibratrice deve essere usata esclusivamente da personale autorizzato e addestrato in modo adeguato.
- L’equilibratrice non deve essere utilizzata per usi diversi da quanto specificato nel manuale.
- L’equilibratrice non deve essere in alcun modo modificata, ad eccezione di modifiche approntate esplicitamente dal costruttore.
- I dispositivi di sicurezza non devono essere rimossi. Qualsiasi intervento sulla macchina deve essere eseguito solo da personale specializzato e autorizzato.
- Evitare pulizia con forti getti di aria compressa.
- Per la pulizia di pannelli o ripiani in plastica utilizzare alcool (EVITARE LIQUIDI CONTENENTI SOLVENTI).
- Prima di avviare il ciclo di equilibratura accertarsi del corretto bloccaggio della ruota sulla flangia.
- L'operatore all'equilibratrice non deve indossare abiti con parti svolazzanti; evitare che il personale non autorizzato si avvicini all'equilibratrice durante il ciclo.
- Evitare di introdurre nei basamenti oggetti che pregiudicherebbero il corretto funzionamento dell'equilibratrice.

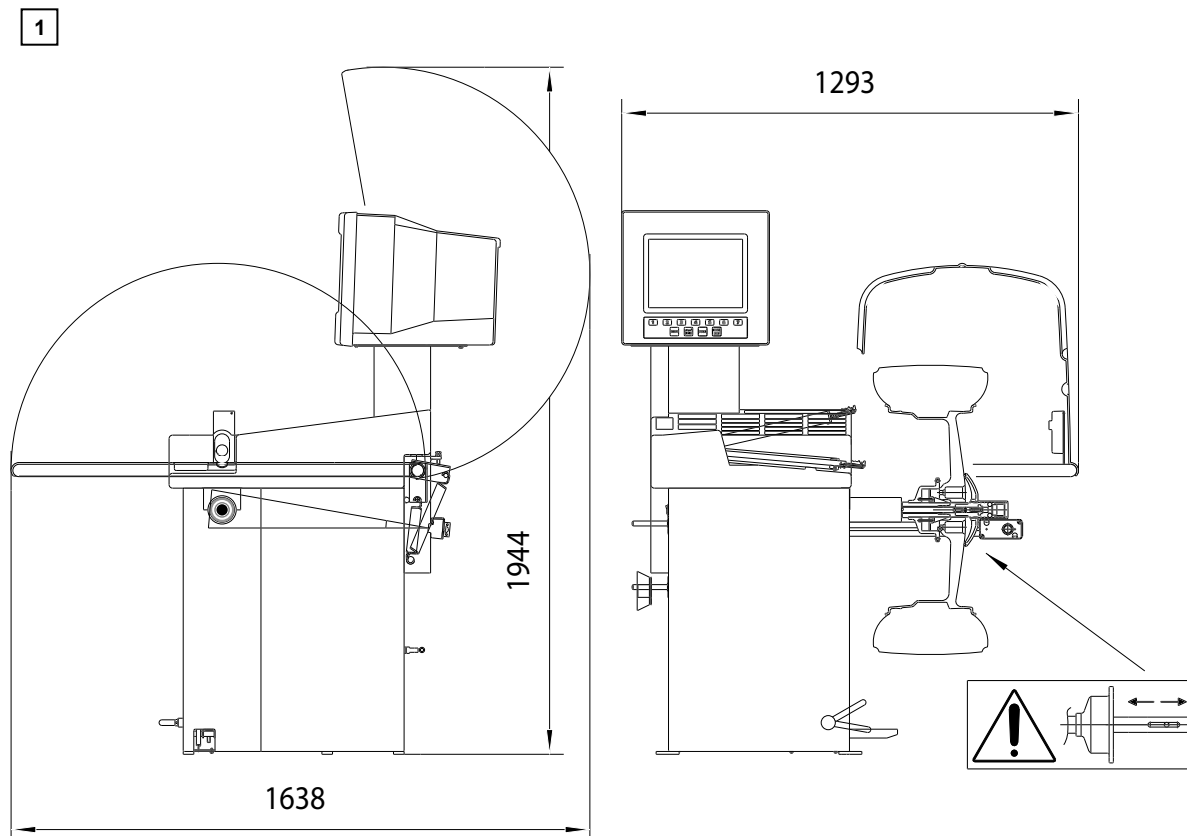
1.1.1 - DISPOSITIVI DI SICUREZZA STANDARD

- Pulsante di STOP per arresto della ruota in condizioni di emergenza.
- Carter di protezione in materiale plastico di alta resistenza all'urto, ha forma e dimensione studiate per evitare il pericolo di proiezione di contrappesi in qualunque direzione esclusa quella verso terra.
- Un micro interruttore impedisce l'avviamento della macchina se la protezione non è abbassata ed arresta il motore quando la protezione venisse comunque alzata.

1.2 - CAMPO DI UTILIZZO

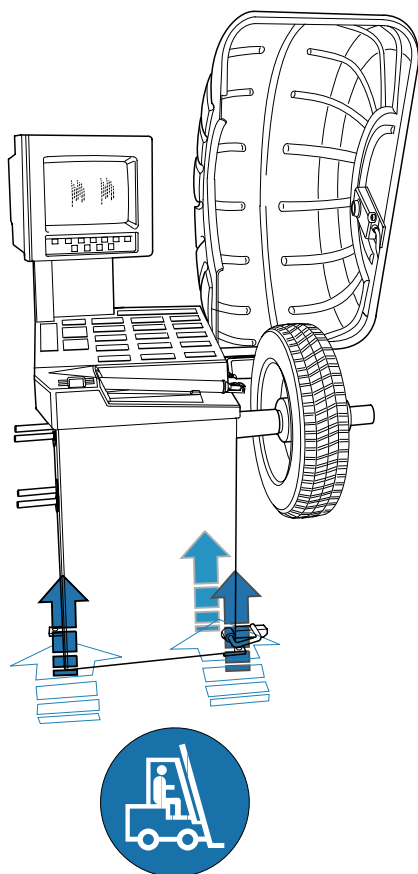
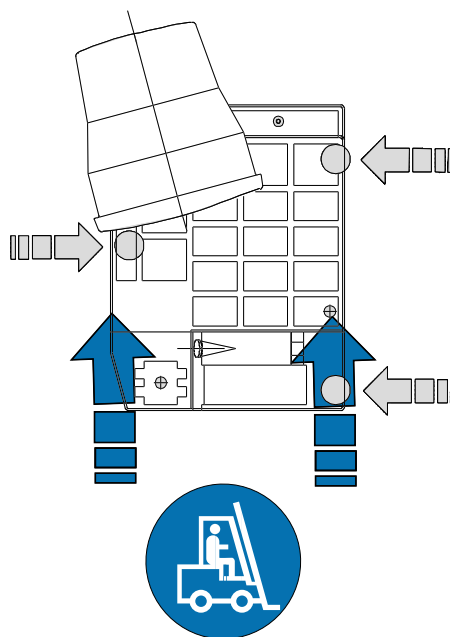
L’equilibratrice è adatta ad equilibrare ruote di vettura o motociclo di peso inferiore ai 75 Kg.
E’ utilizzabile con temperatura compresa fra 0° e + 45° centigradi.
Può misurare e stampare la difformità geometrica radiale (run-out) delle ruote.(Opzione).
Può stampare un certificato di equilibratura (opzione).

1.3 - DIMENSIONI DI INGOMBRO

1

1.4 - DATI TECNICI

Peso con protezione (esclusa flangia)	138 Kg versione 800
	159 Kg versione 800P
Alimentazione monofase	115 - 230 V 50-60 Hz
Classe protezione	IP 54
Potenza max assorbita	1,1 Kw
Monitor	SVGA 15"
Velocità di equilibratura	180 min^{-1}
Tempo di ciclo per ruota media	(14 Kg) 6 secondi
Precisione di equilibratura	1 grammo
Risoluzione della posizione	± 1.4 °
Rumorosità media	< 70 dB(A)
Distanza cerchio - macchina	0 - 285 mm
Larghezza cerchione impostabile	1.5" ÷ 20" oppure 40 ÷ 510 mm
Diametro impostabile	10" ÷ 26" oppure 265 ÷ 665 mm
Diametro totale ruota entro protezione	1067 mm ("42)
Larghezza totale ruota entro protezione	530 mm
Pressione min/Max aria compressa	7 ÷ 10 Kg/cm^2
	~ 0.7 ÷ 1 Mpa;
	~ 7 ÷ 10 BAR;
	~ 100 ÷ 145 PSI.

2 - TRASPORTO, SOLLEVAMENTO

NB: NON SOLLEVARE L'EQUILIBRATRICE UTILIZZANDO APPIGLI DIVERSI

3 - MESSA IN SERVIZIO

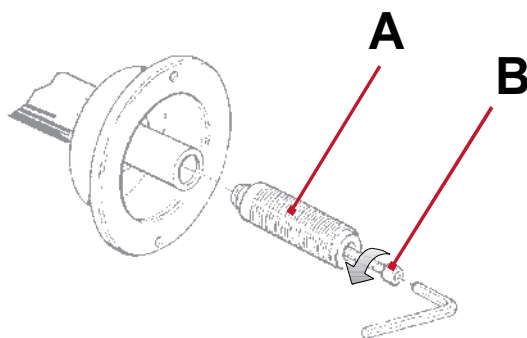
3.1 - FISSAGGIO
La macchina può operare su qualsiasi superficie piana non elastica.
Verificare che tocchi solo in corrispondenza dei 3 punti di appoggio previsti (Abb. 2).
Se possibile si consiglia il fissaggio a terra utilizzando gli appositi piedi (vedere figura 2a).

3.2 - CONNESSIONE ELETTRICA
La macchina è fornita con cavo monofase e terra.
La tensione di alimentazione (e la frequenza di rete) é indicata sulla targhetta di identificazione della macchina e non è modificabile.
La connessione alla rete deve essere eseguita da personale esperto.
La macchina non deve essere messa in servizio senza una regolare connessione di terra.
La connessione alla rete elettrica deve essere fatta attraverso un interruttore di sicurezza ad azione lenta tarato a 4A (230 V) o 10A (115 V).

3.3 - CONNESSIONE PNEUMATICA (Versione P)
Per il funzionamento del mandrino con bloccaggio pneumatico, (molle a gas a spinta costante) collegare l'equilibratrice alla rete dell'aria compressa. Il raccordo di collegamento si trova sul retro dell'equilibratrice. Sono necessari almeno 7 Kg/cm^2 (~ 0.7 MPa; ~ 7 BAR; ~ 100 PSI) per il funzionamento corretto del dispositivo di sbloccaggio.

3.4 - ULTERIORI DISPOSITIVI DI SICUREZZA (VERSIONE P)
- Ruota sempre bloccata anche qualora venisse a mancare pressione durante il ciclo di equilibratura.
- Azionare il pedale comando sbloccaggio sempre a macchina ferma evitando così sollecitazioni e usura anormale della flangia.

3.5 - MONTAGGIO DELLA FLANGIA
L'equilibratrice è fornita completa di flangia a coni per il fissaggio di ruote con foro centrale. Togliendo il terminale, possono essere montate altre flange opzionali (vedi anche prospetti allegati).
N.B.: PULIRE ACCURATAMENTE LE SUPERFICI DI ACCOPPIAMENTO PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE.

SMONTAGGIO TERMINALE FILETTATO

a) Smontare il terminale filettato A svitando la vite B
b) Montare la nuova flangia

SE2-Mounting

a

b

c

d

e

f

g

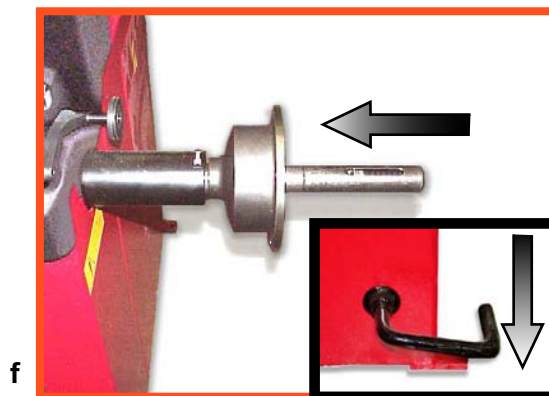
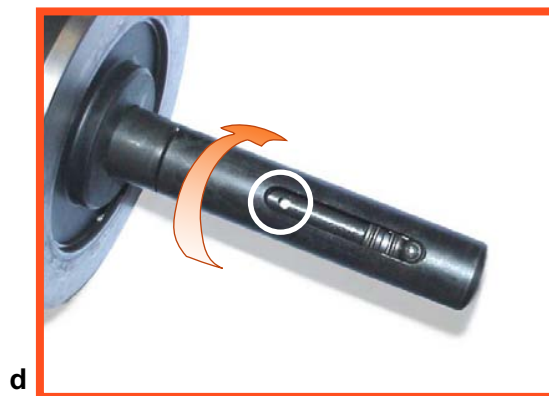
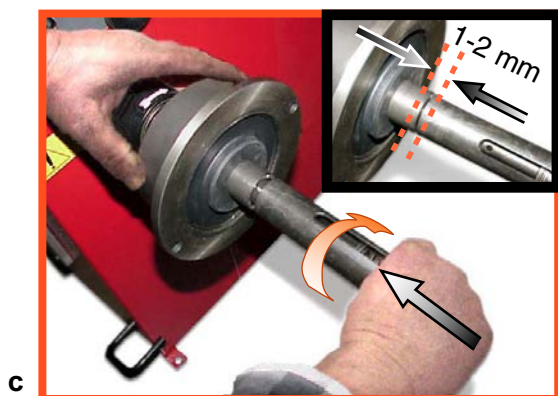
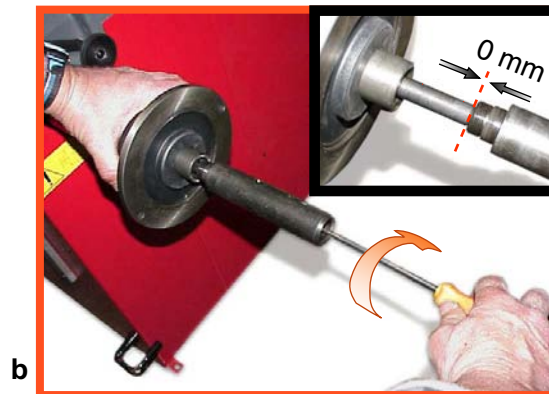
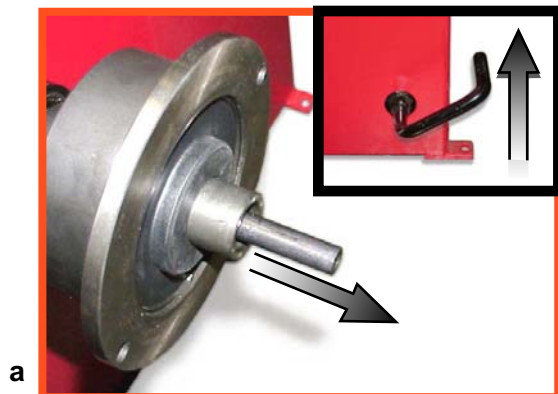
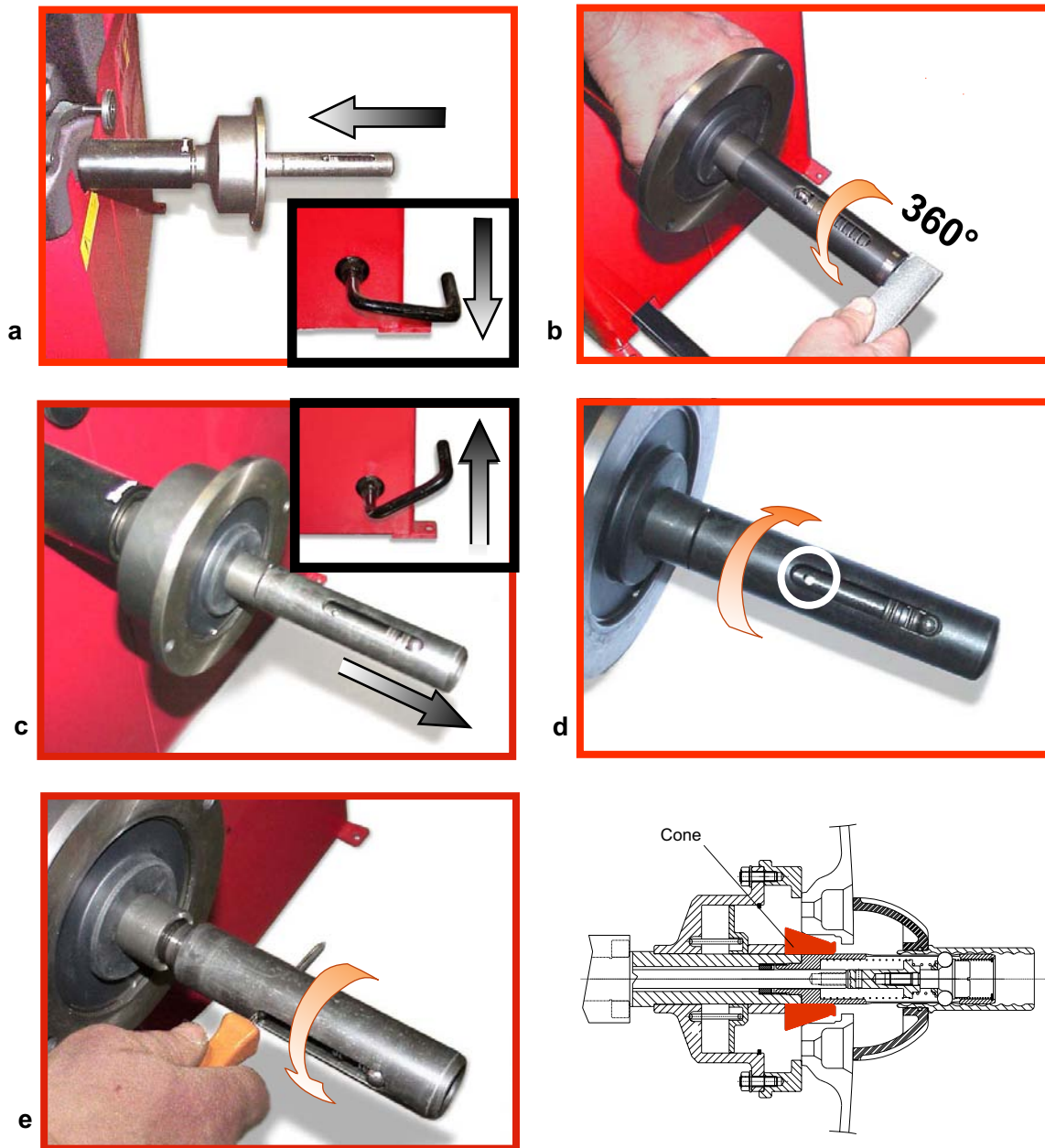
SE2-Dismounting

a

b

c

d

e

- Quando possibile, centrare le ruote con cono dall'interno (vedi disegno).
- Evitare di usare il manicotto RL con cerchi di ferro.

- *Whenever possible, centre the wheels with the cone from the inside (see the drawing*).
- *Avoid using the RL sleeve with metal rims.*

- Lorsque c'est possible, centrer les roues avec le cône de l'intérieur (voir dessin).
- Eviter d'utiliser le manchon RL avec les jantes en fer.

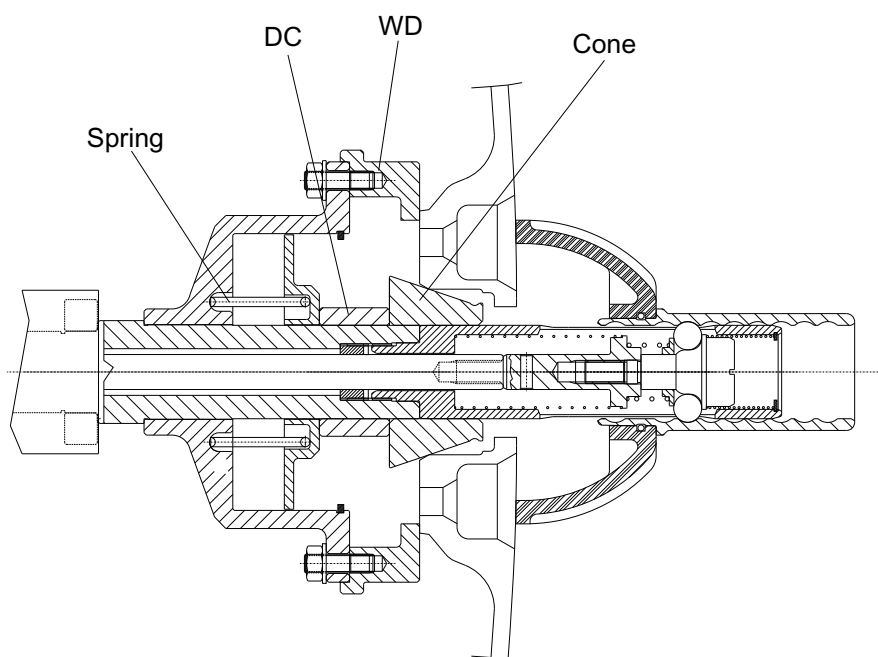
- Wenn möglich, die Räder mit Konus von Innen heraus zentrieren (siehe Zeichnung).
- Bei Eisenfelgen die Verwendung der Muffe RL vermeiden.

- Siempre que sea posible, centrar las ruedas con cono desde dentro (véase dibujo).
- Evitar usar el manguito RL con llantas de hierro.

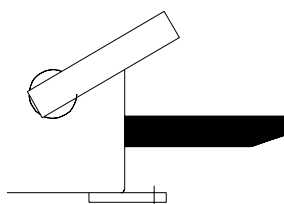
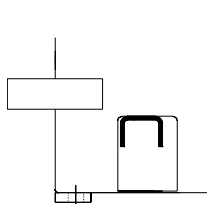
3.6 - MONTAGGIO E REGOLAZIONE DELLA PROTEZIONE

a) Fissare i componenti al basamento come descritto nella tavola esplosa specifica.
b) La posizione della protezione chiusa è regolabile mediante l'apposita vite accessibile dal retro.
   La posizione corretta è orizzontale.
c) Controllare che il microinterruttore sia premuto a protezione chiusa.
d) Regolare la posizione angolare del comando microinterruttore.

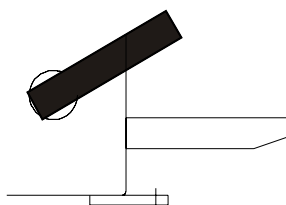
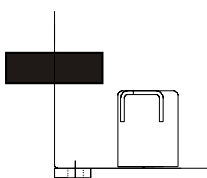
3.7 - DISTANZIALE WD/DC (OPZIONE)

Equilibrando ruote molte larghe (9") non c'è spazio per ruotare il calibro distanza. Per allontanare la ruota dal fianco macchina montare sul corpo flangia il distanziale WD, fissandolo con i dadi in dotazione. Centrando la ruota con cono dall'interno, montare come distanziale l'altro cono per avere la spinta della molla.

4 - COMANDI E COMPONENTI

4.1 - PEDALE FRENO

5

Consente all'operatore di trattenere la ruota durante il fissaggio dei contrappesi. **Non deve essere azionato durante il ciclo di misura.**

4.2 - PEDALE BLOCCAGGIO PNEUMATICO (Versione P)

6

Consente di fissare/sbloccare la ruota sulla flangia. **Non azionare durante il ciclo della macchina e/o quando vengano montate flange differenti da quella a coni standard. Il pedale ha due posizioni stabili: in alto sblocca; in basso blocca la ruota.**

4.3 - MEGASTICK - CALIBRO MISURA AUTOMATICA DISTANZA E DIAMETRO

Consente la misura della distanza dalla macchina e del diametro della ruota nel punto di applicazione del contrappeso.
Lo stesso calibro consente di posizionare correttamente i contrappesi all'interno, usando la funzione specifica che consente di leggere a video la posizione, entro il cerchio, usata per la misura (per la taratura vedere ***TARATURA CALIBRI***).

4.4 - AUTO SENSE - CALIBRO MISURA AUTOMATICA LARGHEZZA (OPZIONE)

E' realizzato con un dispositivo SONAR che misura la larghezza della ruota senza contattto meccanico, alla semplice chiusura della protezione, tutte le volte che è stata effettuata una misura valida con il MEGASTICK
(*CALIBRO MISURA AUTOMATICA DISTANZA E DIAMETRO).*

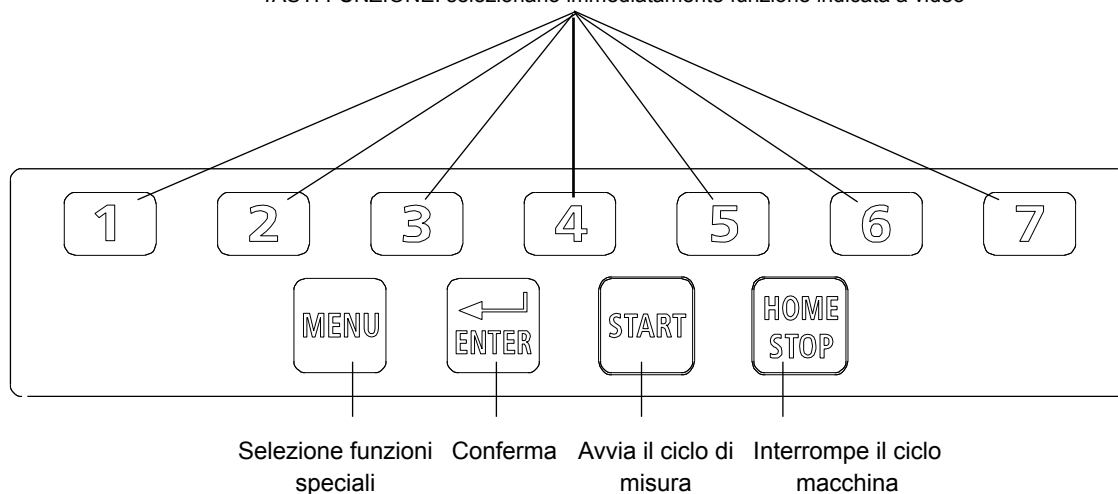
4.5 - POSIZIONAMENTO AUTOMATICO RUOTA

Al termine del lancio la ruota viene posizionata in corrispondenza dello squilibrio sul fianco esterno o sullo statico (quando selezionato).
Ha precisione di ± 20 gradi.

4.6 - GESTIONE OROLOGIO

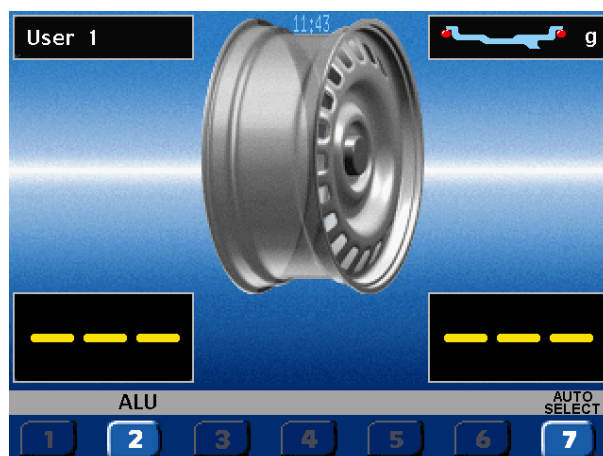
L'equilibratrice è dotata di un orologio con autonomia, a macchina spenta, di circa un mese. Nel caso di spegnimento prolungato della macchina, alla prima accensione controllare ed eventualmente impostare l'ora (vedi ***SETTAGGIO OROLOGIO***).

4.7 - TASTIERA

7

NB : Premere i pulsanti solo con le dita; non utilizzare la pinza per contrappesi od altri oggetti a punta.
Nel caso di segnale acustico abilitato (vedi par. *SEGNALE ACUSTICO*), la pressione di un qualsiasi pulsante viene accompagnata da un "beep".

5 - INDICAZIONI ED USO DELLA EQUILIBRATRICE

Lo schermo visualizza numerose informazioni e propone all’operatore varie alternative di uso.
Ciò avviene in vari “ quadri “ o " schermate ".

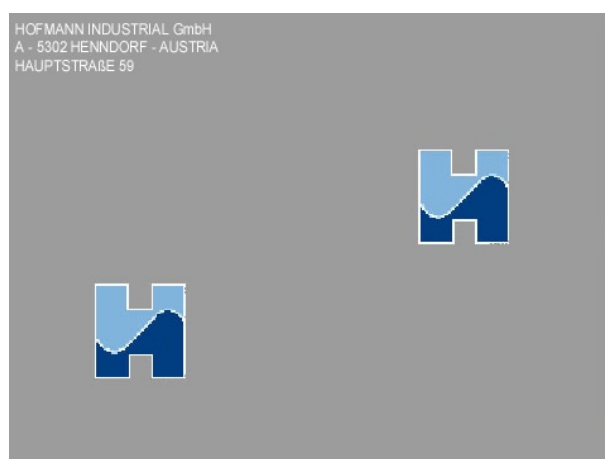
5.1 - QUADRO INIZIALE

Tasti abilitati:

MENU : quadro funzioni principali (vedi ***SCHEMA DI ACCESSO AI MENU***)

7 : AUTO SELECT, rilevamento automatico del corretto programma di equilibratura

2 : tipo di correzione (vedi ***MODALITA' ALU E STATICO***)

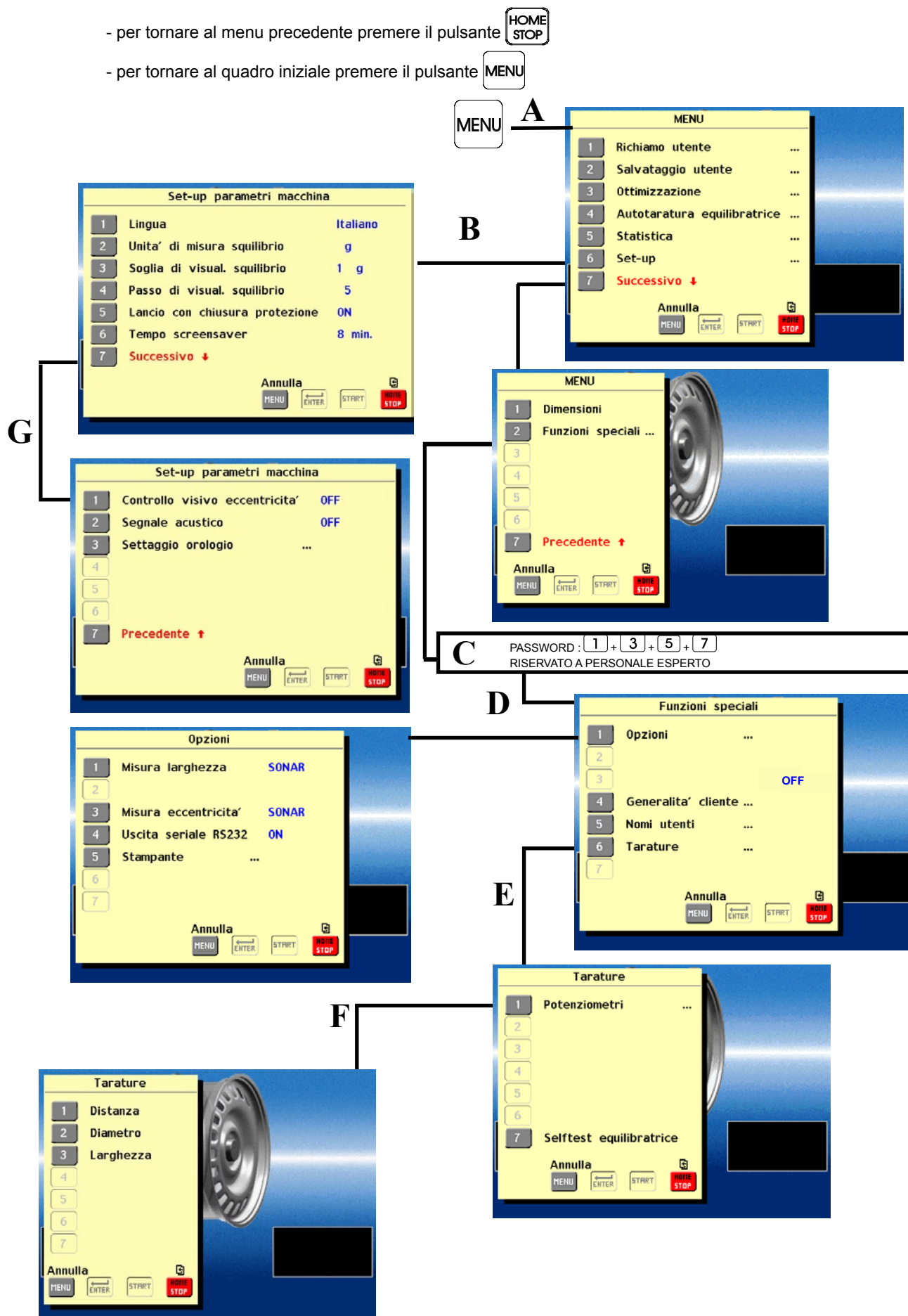
START : lancio equilibratura (vedi ***RISULTATO MISURA***)

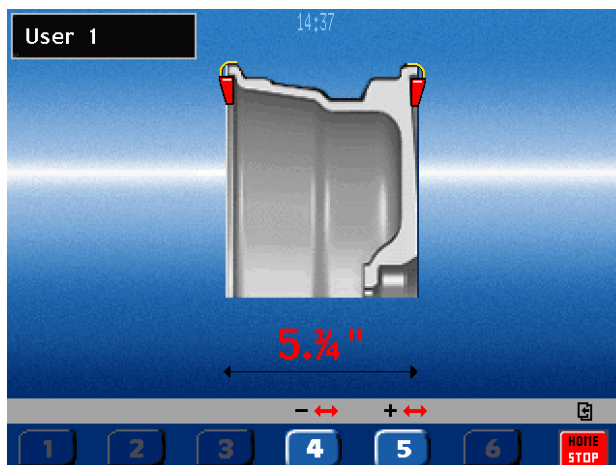
5.1.1 - QUADRO SALVASCHERMO

Se la macchina rimane sul quadro iniziale per un tempo settabile a video, senza essere utilizzata, si verifica il passaggio automatico ad un salvaschermo. La pressione di un qualsiasi pulsante, il movimento della ruota o del calibro distanza + diametro portano automaticamente dal quadro salvaschermo al quadro iniziale.
Da salvaschermo non è disponibile la partenza automatica da protezione per motivi di sicurezza.

5.2 - SCHEMA DI ACCESSO AI MENU

N.B. : - il simbolo **" ... "** indica la presenza di un ulteriore menu

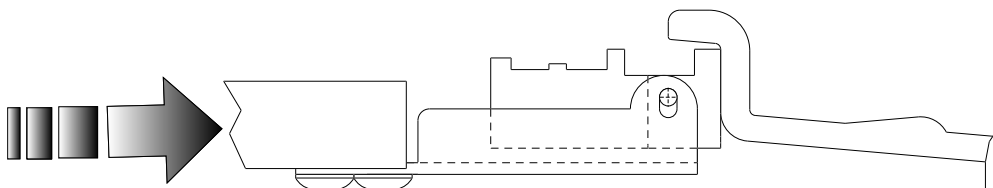
- per tornare al menu precedente premere il pulsante HOME STOP

- per tornare al quadro iniziale premere il pulsante MENU

5.3 - AUTO SELECT

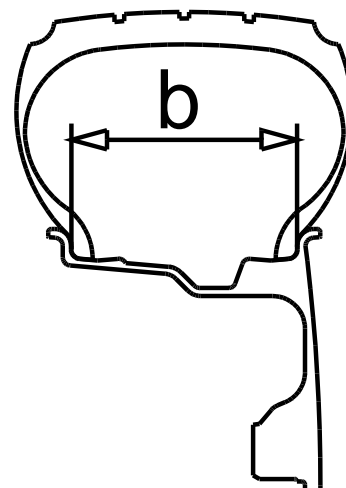
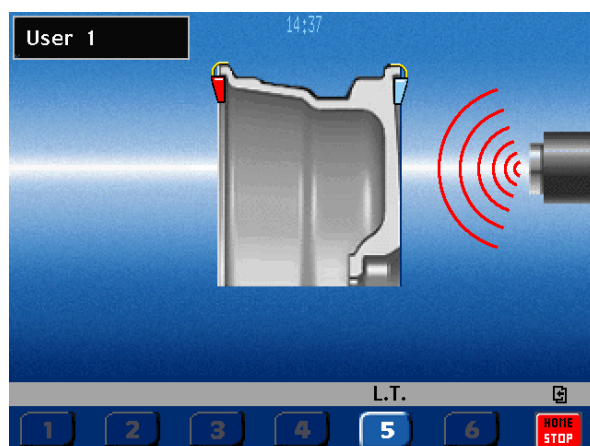
La macchina rileva automaticamente il programma di equilibratura corretto per cerchi in acciaio/ALU M/PAX e ALU 3M.

5.3.1 - AUTO SELECT PER CERCHI IN ACCIAIO

Lo schermo viene visualizzato muovendo il calibro distanza + diametro MEGASTICK.

Portare il puntale del calibro del MEGASTICK a contatto con il cerchio. Tenerlo in questa posizione finché viene emesso un “bip”.

8

Riportare il MEGASTICK nella posizione di riposo. La macchina ha rilevato automaticamente la modalità cerchio in acciaio.

4 5 - Impostare la larghezza nominale, che in genere è riportata sul cerchio, oppure rilevare la larghezza "b" con il calibro a compasso (accessorio fornito di serie).

- Premere il pulsante HOME STOP per tornare al quadro di misura.

AUTO SENSE - MISURA LARGHEZZA IN AUTOMATICO (OPZIONE)

Abbassare lentamente la protezione, dopo aver eseguito la misura in automatico della distanza + diametro.

Se il copriruota è abbassato troppo rapidamente, viene visualizzato F1. Premere [1] e abbassare di nuovo il copriruota, ma più lentamente.

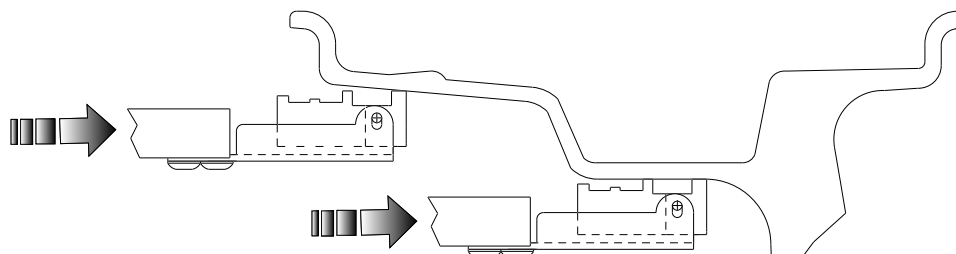
Premere il pulsante [5] prima di abbassare la protezione nel caso di misura larghezza per ruote di autocarro (LIGHT TRUCK).

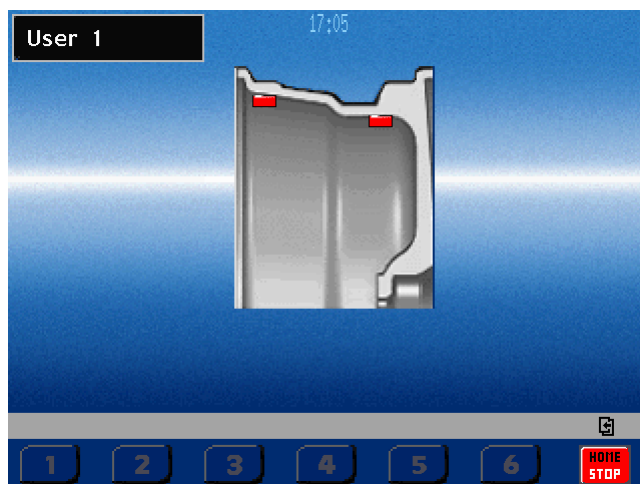
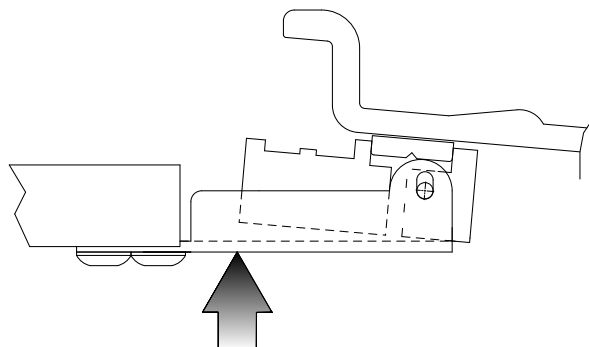
- Eseguire un lancio di misurazione, girare la ruota agli angoli corretti , fissare i pesi con molletta ed effettuare un lancio di controllo.

Per equilibrare più pneumatici dello stesso tipo e dimensioni, la macchina memorizza automaticamente i dati relativi alla ruota montata al momento.

5.3.2 - AUTOSELECT PER CERCHI IN ALU-M/PAX

Estrarre il MEGASTICK sul piano sinistro, nel punto in cui si intende fissare un peso adesivo. Tenere il MEGASTICK in questa posizione fino a sentire un "beep".
Estrarlo ulteriormente verso il piano destro e attendere un secondo "beep".
La macchina ha rilevato automaticamente la modalità ALU-M.
Riportare il MEGASTICK in posizione di riposo.

9

- Eseguire un lancio di misurazione

Per il peso adesivo in posizione sinistra girare la ruota all'angolo corretto, fissare nella pinza il peso con l'adesivo verso l'alto, estrarre il MEGASTICK fino a sentire un "beep". Spingere la pinza verso l'alto fino a far aderire il peso alla ruota.

Riportare il MEGASTICK in posizione di riposo e procedere per la posizione destra allo stesso modo.

NOTA:

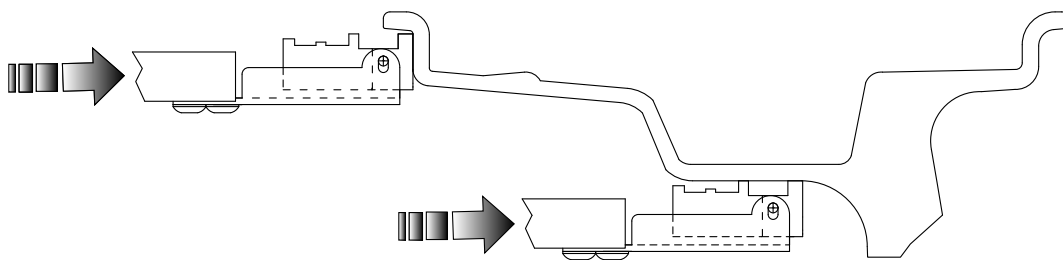
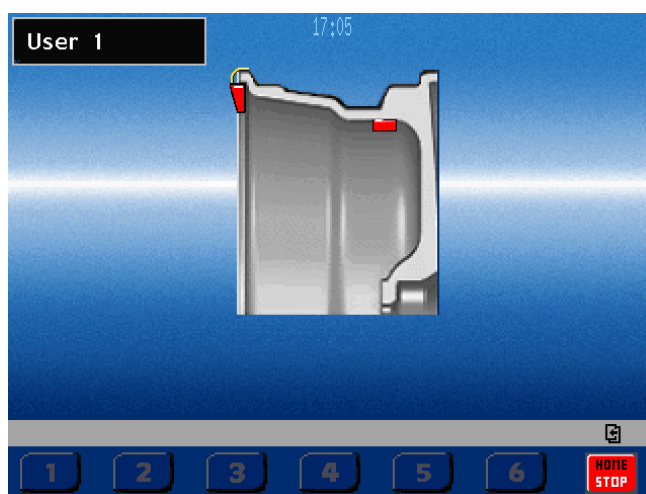
- L'avvicinamento del peso alla posizione di correzione viene indicato da una freccia colorata che si muove [ ].

- Eseguire un lancio di controllo

Per eseguire l'equilibratura di altri pneumatici dello stesso tipo e dimensioni la macchina memorizza automaticamente i dati della ruota attualmente montata.

Per immettere altre dimensioni o per cambiare programma di equilibratura premere [7] (***AUTO SELECT***)

Per tornare al quardo iniziale premere [HOME STOP] .

5.3.3 - AUTO SELECT PER CERCHI IN ALU 3M

Estrarre il MEGASTICK fino ai bordi del cerchio, nel punto in cui si intende fissare il peso con molletta.
Tenere il MEGASTICK in questa posizione fino a sentire un "beep".
Estrarlo ulteriormente verso il piano destro, nel punto in cui si intende fissare il peso adesivo. Attendere il secondo "beep".

La macchina ha rilevato automaticamernte la modalità ALU 3M.

NOTA: in casi molto rari, la differenza tra diametro interno ed esterno è minima. La macchina confermerà quindi con ALU M. In questi casi, premere [ALU] per passare manualmente alle posizioni ALU 3M.

Riportare il MEGASTICK in posizione di riposo.

- Eseguire un lancio di misurazione.

Per il peso a molletta in posizione sinistra, girare la ruota all'angolo corretto e fissare manualmente il peso.
Per posizionare correttamente il peso adesivo, ruotare la ruota nell'angolo corretto, fissare il peso nell'aggrappo con la parte adesiva rivolta verso l'alto e far scorrere il MEGASTICK finché viene emesso un “bip”.
Spingere l'aggrappo verso l'alto finché il peso aderisce alla ruota.

Eseguire un lancio di controllo.

Per eseguire l'equilibratura ad altri pneumatici dello stesso tipo e dimensioni la macchina memorizza automaticamente i dati della ruota attulamente montata.

Per immettere altre dimensioni o per cambiare programma di equilibratura premere [7] (***AUTO SELECT***).

Per tornare al quadro iniziale premere [HOME STOP] .

5.4 - CERCHI IN ALU1 E ALU2

Rilevare le dimessioni come indicato per i cerchi in acciaio (vedi paragrafo ***AUTO SELECT PER CERCHI IN ACCIAIO***)

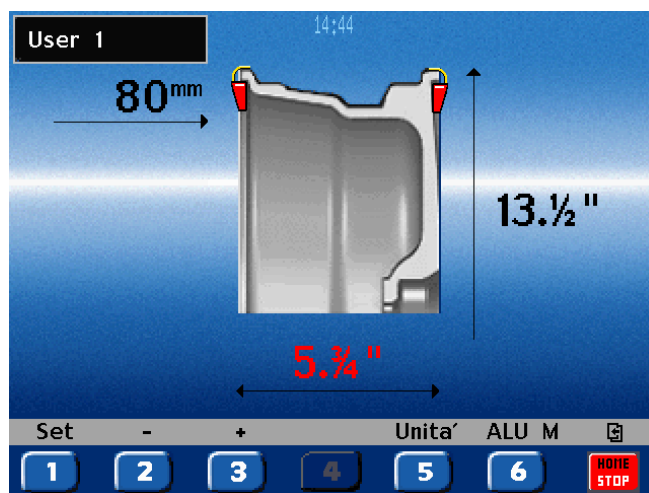
Eseguire il lancio di misurazione

Premere [2] per selezionare modalità di correzione ALU1 o ALU2

Fissare i pesi nei punti indicati

Eseguire un lancio di controllo

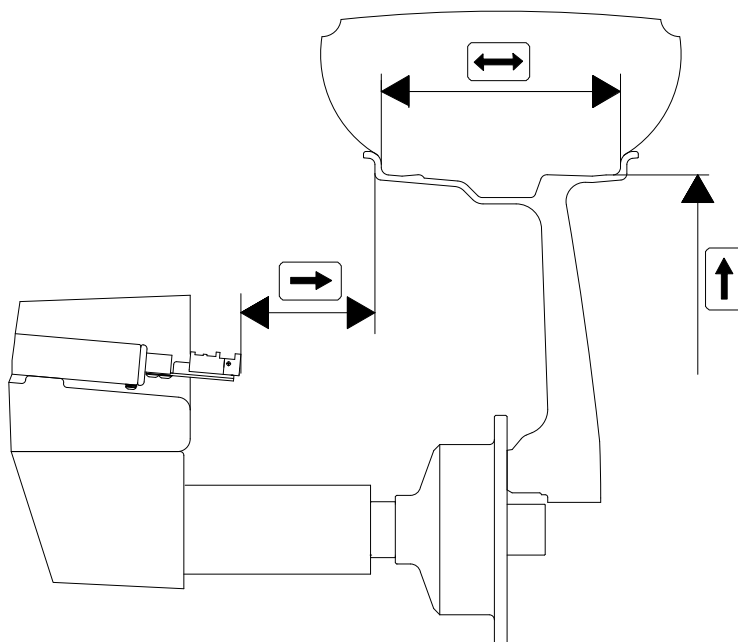
5.5 - IMPOSTAZIONE MANUALE (Usare solo in casi particolari o per verifiche)

Se necessario, le dimensioni possono essere inserite o modificate manualmente nel seguente modo :

- premere [MENU] + [7] + [1] ;
- premere [1] per selezionare la dimensione da impostare (visualizzata in colore rosso);
- premere [2] / [3] per impostare il valore desiderato ;
- premere [5] per cambiare unità di misura
- premere [6] per impostare le dimensioni per modalità di correzione ALU M.

Definizione dimensioni:

 = DIAMETRO : Impostare il diametro nominale indicato sul cerchio.

 = LARGHEZZA : Impostare la larghezza nominale riportata sul cerchio

 = DISTANZA : Rilevare, con MEGASTICK a riposo, la distanza in cm della ruota dalla macchina.
Impostare il valore togliendo 1,5 cm.

5.6 - RISULTATO MISURA

Dopo aver eseguito un lancio di equilibratura, vengono visualizzati i valori di squilibrio e delle frecce utili per il posizionamento nel punto di applicazione del peso di correzione. Dopo il posizionamento della ruota, applicare il peso in alto sulla verticale. Nel caso di segnale acustico abilitato (vedi par. ***SEGNALE ACUSTICO***), il raggiungimento della posizione di correzione viene evidenziato da un "beep".
Nel caso di squilibrio minore del valore di soglia impostato, al posto del valore di squilibrio viene visualizzato" 0K" per indicare che, su quel fianco, la ruota è in tolleranza; premendo il pulsante [1] è possibile visualizzare il residuo, con una precisione di 0.5 g (0.1 oz.)

I pulsanti abilitati sono :

[1] Visualizzazione squilibrio residuo.

[2] Selezione modalità di correzione (ALU1, ALU2, ALU 3M, ALUM, STATICO, DINAMICO). Cambiando modalità si ottiene un ricalcolo automatico dei valori di squilibrio in base al lancio precedente (***MODALITA' ALU E STATICO***).

[4] Grafico misura eccentricità (opzione). Il simbolo sopra il tasto si colora di rosso se l'eccentricità è troppo elevata.

[5] Stampa squilibrio residuo (opzione).

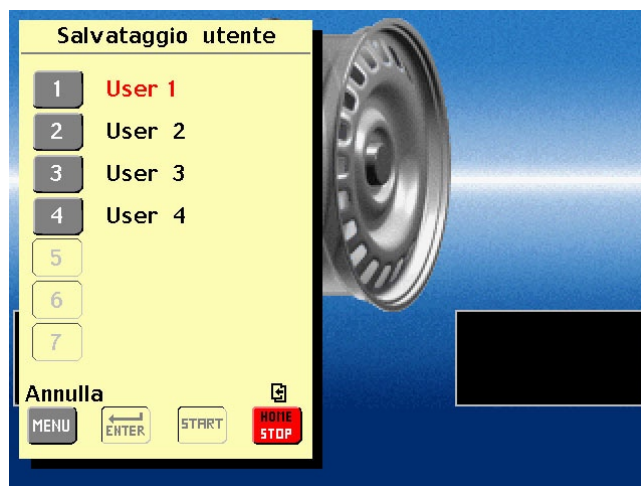
[6] Gestione suddivisione squilibrio su componenti impostabili (***GESTIONE "SPLIT"***). Pulsante abilitato solo in correzione STATICA , ALU M o ALU 3M.

[7] AUTO SELECT

[MENU] Selezione funzioni speciali

[START] Lancio di equilibratura.

N.B. : Se la macchina rimane su questo quadro senza essere utilizzata per piu' del tempo impostato nei parametri di Setup (6), il quadro torna automaticamente al salva-schermo.

5.7 - GESTIONE USER

L'equilibratrice può essere utilizzata contemporaneamente da 4 utenti diversi che tramite una semplice sequenza possono memorizzare la propria condizione di lavoro e richiamarla in caso di necessità.
I nomi degli utilizzatori sono memorizzabili (***IMPOSTAZIONE NOME CLIENTE E UTILIZZATORI***)

5.7.1 - MEMORIZZAZIONE USER

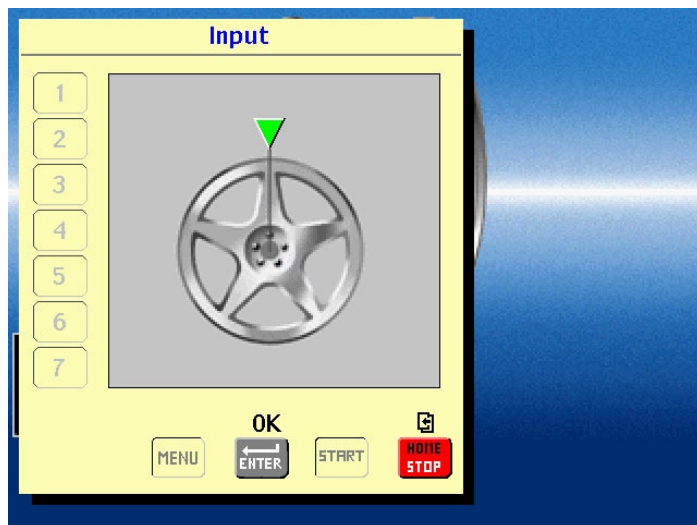
- Impostare correttamente le dimensioni nei modi già descritti ai paragrafi ***AUTO SELECT.***
- Premere MENU ; sul video compare la finestra "MENU"
- Premere 2 ; sul video compare una finestra con l'elenco degli USER disponibili. Lo USER attualmente in uso viene visualizzato in rosso.
- Premere il numero corrispondente allo USER desiderato. Il sistema torna automaticamente al quadro iniziale.

5.7.2 - RICHIAMO USER

- Eseguire un lancio di misura con delle dimensioni qualsiasi
- Premere il pulsante MENU ; sul video compare la finestra "MENU"
- Premere 1 , sul video compare una finestra con l'elenco degli USER disponibili. Lo USER attualmente in uso viene visualizzato in rosso.
- Premere il numero corrispondente allo USER desiderato. Viene eseguito automaticamente il ritorno al quadro iniziale con ricalcolo dei valori di squilibrio in base alle effettive dimensioni dello USER richiamato.

N.B. : **- le dimensioni memorizzate come USER vengono perse allo spegnimento della macchina;**
- la gestione degli USER è valida anche per le dimensioni ALU-M;
- sui quadri misura e dimensione viene sempre visualizzato lo USER corrente.

5.8 - GESTIONE “SPLIT” (ripartizione dello squilibrio)

La funzione SPLIT è utilizzata per posizionare i pesi adesivi dietro alle razze della ruota, in modo da celarli alla vista. Si consiglia di utilizzare questa funzione solo nel caso di squilibrio statico e con le funzioni ALU-M/ PAX o ALU 3M.

IMPOSTAZIONE NUMERO RAZZE DEL CERCHIONE

-Dal quadro misura STATICO, ALU 3M o ALU-M premere

;

- sul video compare una finestra con indicato il numero di razze attualmente impostato

- settare il numero di razze desiderato nel range 3÷12 tramite i pulsanti

- premere ENTER per confermare l'impostazione

- portare una razza in alto sulla verticale

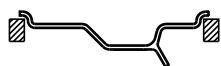
- premere ENTER ; sul video ricompare il quadro misura con i valori di squilibrio già suddivisi

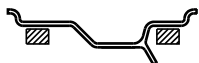
Gli squilibri ALU 3M e ALU-M fianco interno non subiscono variazioni, mentre per quanto riguarda gli squilibri STATICO, ALU3M e ALU-M fianco esterno compaiono due pesi per lo stesso fianco:

- ruotare lentamente la ruota fino a far comparire un valore di squilibrio;
- applicare un peso adesivo del valore indicato a video, per il fianco esterno o STATICO, dietro la razza che si trova in alto sulla verticale;
- ruotare nuovamente la ruota fino a far comparire un nuovo valore di squilibrio;
- applicare un peso adesivo del valore indicato a video, per il fianco esterno o STATICO, dietro la razza che si trova in alto sulla verticale;
- eseguire un lancio per verificare la corretta equilibratura della ruota.

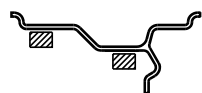
N.B. : nel caso di SPLIT abilitato, nella parte bassa del video compare l'icona .

5.9 - MODALITA' ALU E STATICO

Dal quadro di misura, premere il pulsante [2]: sul video compare una finestra con le modalità possibili. Selezionare il tipo desiderato tramite i pulsanti numerici,il ritorno al quadro misura con i valori ricalcolati è automatico. Nella parte alta del video viene sempre visualizzato un simbolo con indicata la posizione di applicazione dei pesi abilitata.

DINAMICO Equilibratura di cerchi in acciaio o lega leggera con applicazione di pesi con molletta sui bordi del cerchio.

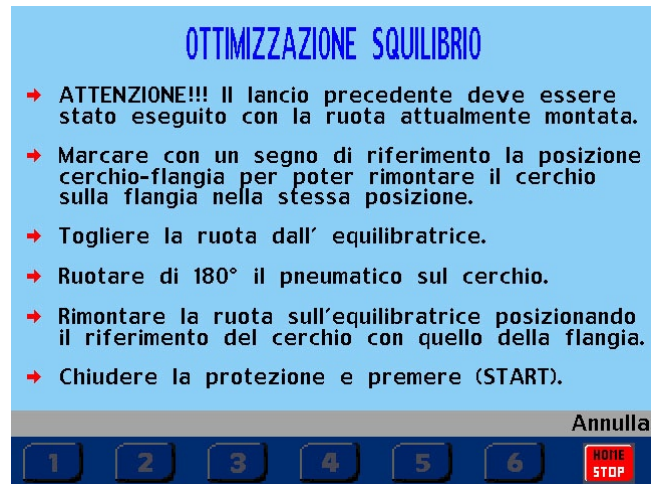
STATICO La correzione STATICA è necessaria nel caso di ruote di moto oppure quando non è possibile mettere i contrappesi sui due lati del cerchio.

ALU - 1 Equilibratura di cerchi in lega leggera con applicazione di pesi adesivi sulle spalle dei cerchi stessi.

ALU - 2 Equilibratura combinata: peso adesivo sul fianco esterno, peso con molletta sul fianco interno.

ALU 3M Equilibratura combinata: peso con molletta sul fianco interno e peso adesivo nascosto sul fianco esterno (Mercedes). La posizione dei pesi è impostabile a video per entrambi i fianchi.

ALU M/PAX Equilibratura di cerchi in lega con applicazione nascosta di pesi adesivi. La posizione dei pesi è impostabile a video per entrambi i fianchi.

5.10 - MINISTAT - ANNULLAMENTO AUTOMATICO DELLO SQUILIBRIO STATICO

Selezionabile da set up, consente di ottimizzare lo squilibrio residuo correggendo una ruota con contrappesi standard di 5 in 5 grammi (1/4 in 1/4 di oncia).
Grazie a questa particolare funzione viene calcolata la posizione e il miglior valore di correzione in modo tale da **annullare lo squilibrio statico, che è il maggior responsabile delle vibrazioni avvertibili all'interno della vettura.**

5.11 - OTTIMIZZAZIONE SQUILIBRIO

Il simbolo viene visualizzato automaticamente per squilibrio statico superiore a 30 grammi (1.1oz). Il programma permette di ridurre lo squilibrio totale della ruota compensando, quando possibile, lo squilibrio del pneumatico con quello del cerchio. Necessita di due lanci con una rotazione del pneumatico sul cerchio al secondo lancio.

Premere MENU + 3 dopo aver eseguito un primo lancio e seguire le istruzioni che compaiono sul video.

5.12 - AUTOTARATURA MACCHINA EQUILIBRATRICE

Per eseguire la taratura della macchina, procedere nel seguente modo :
- Montare una ruota in ferro di medie dimensioni, esempio: 6" x 14" (± 1").
- Impostare con **MOLTA ATTENZIONE** le dimensioni della ruota.

ATTENZIONE!! L'impostazione di dimensioni non corrette comporterà una taratura impropria della macchina e quindi tutte le misurazioni successive risulteranno errate fino a quando non verrà eseguita una nuova autotaratura con le dimensioni corrette!!

- ATTENZIONE: L'autotaratura deve essere eseguita solo da personale specializzato e solo nel caso di reale necessità.
- Seguire le istruzioni che compaiono a video.

5.13 - STATISTICA

N. LANCI GIORNALIERO :

indica il numero di lanci eseguiti dall'accensione dell'equilibratrice. Tale parametro viene automaticamente resettato allo spegnimento della machina.

N. LANCI TOTALE :

indica il numero di lanci eseguiti dall'ultimo azzeramento di tale contatore. Questo parametro rimane memorizzato anche a macchina spenta.

I pulsanti abilitati sono :

: permette di azzerare il numero di lanci giornaliero;

: permette di azzerare il numero di lanci totale. Richiede la corretta impostazione di una parola chiave;

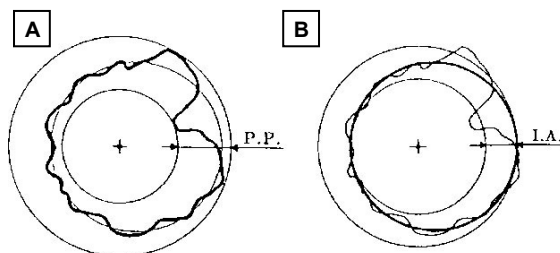
: per tornare al quadro precedente (MENU);

: per tornare al quadro misura.

5.14 - RUN-OUT - MISURA ECCENTRICITA' (OPZIONE)

Le figure indicano, molto amplificata, la superficie esterna del pneumatico e l'asse di rotazione della ruota.

Nella **Fig. A** è messa in evidenza la misura della eccentricità totale Picco-Picco, definita come massimo scostamento radiale della superficie del pneumatico.

Nella **Fig. B** è messa in evidenza la misura della eccentricità di Iª armonica, ovvero l'eccentricità di quel cerchio che "ricopia" la forma del pneumatico, mediando i discostamenti locali del pneumatico dalla forma rotonda.

E' evidente che la misura P.P. è normalmente maggiore rispetto a quella di Iª armonica. I Costruttori di pneumatici forniscono normalmente due tolleranze diverse per le due eccentricità.

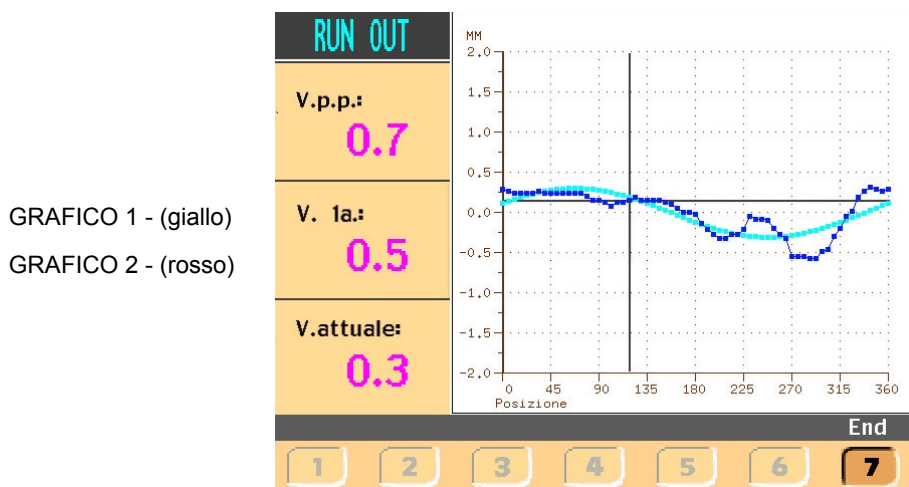
Al termine di un lancio di equilibratura è possibile eseguire automaticamente la misura dell'eccentricità del pneumatico mediante sensore SONAR posto sulla macchina. Il sensore deve essere posizionato manualmente davanti al battistrada (Ø massimo ruota 1000 mm).

Generalmente, per la prima armonica, la deviazione massima non deve superare 1,2 mm. Se questo valore è troppo alto, il simbolo sul pulsante 4 diventa subito rosso.

GRAFICO 1 : rappresenta l'eccentricità reale Picco-Picco

GRAFICO 2 : rappresenta l'eccentricità di prima armonica. Per una ruota in ottime condizioni, tale grafico deve avvicinarsi ad una linea retta.

Muovendo la ruota, il cursore a video indica il valore attuale, con la fase riferita al punto di correzione.

Pulsanti abilitati:

5 stampa il valore di eccentricità di prima armonica (opzione)

7 torna al quadro misura

6 - SETUP

(Vedere ***Schema accesso menù***)

Il quadro di Setup fornisce all'utente molte possibilità necessarie per impostare la macchina secondo le proprie esigenze. Tutti i settaggi rimangono inalterati anche spegnendo la macchina.
I pulsanti abilitati sono :

HOME STOP : ritorna alla finestra precedente;

MENU : riporta al quadro misura;

da 1 a 7 : per selezionare parametro.

6.1 - LINGUA

Permette di selezionare la lingua da utilizzare per la visualizzazione dei messaggi di descrizione e diagnostica relativi al funzionamento della macchina.

6.2 - UNITA' DI MISURA SQUILIBRIO

E' possibile scegliere di visualizzare gli squilibri espressi in grammi oppure once.

6.3 - SOGLIA DI VISUALIZZAZIONE SQUILIBRIO

E' la soglia di squilibrio al di sotto della quale sul video, al termine del lancio, compare la scritta "OK" al posto del valore di squilibrio; i valori impostabili variano in base all'unità di misura selezionata.

6.4 - PASSO DI VISUALIZZAZIONE SQUILIBRIO - MINISTAT

Rappresenta il passo di visualizzazione dello squilibrio e varia in base all' unità di misura selezionata. La scelta "5 g " (1/4 oz) abilita la visualizzazione dei valori di correzione sui due fianchi tali da portare a 0 (teorico) il valore dello squilibrio statico. Si consiglia di impostare questa funzione come utilizzo normale della macchina in quanto viene migliorata la qualità dell' equilibratura. Il calcolatore esegue un complesso calcolo che permette di annullare il residuo statico variando valore e posizione dei contrappesi di valore
fi sso 5 grammi in 5 grammi (1/4 in 1/4 once).

6.5 - LANCIO CON CHIUSURA PROTEZIONE

Selezionando "ON", l'equilibratrice comincia a girare automaticamente quando viene abbassato il copriruota.

6.6 - TEMPO SCREEN - SAVER

Se la macchina resta inutilizzata per un tempo superiore a quello preimpostato con questa funzione, il processore torna automaticamente a una schermata con salvaschermo. Impostare il tempo in secondi.

6.7 - CONTROLLO VISIVO DI ECCENTRICITA'

Al termine del lancio, quando ricompaiono a video i valori degli squilibri misurati, è possibile aprire la protezione per osservare visivamente se la ruota è eccentrica o meno mentre la ruota cala di velocità progressivamente.
Se invece la protezione viene lasciata chiusa, la macchina completa il normale posizionamento.

6.8 - SEGNALE ACUSTICO

Selezionando "ON" viene abilitata l'emissione di un segnale acustico (beep) nei seguenti casi:
- alla pressione di un qualsiasi pulsante;
- all'acquisizione delle dimensioni in automatico;
- al raggiungimento della corretta posizione angolare di applicazione dei pesi, nel quadro di misura;
- al raggiungimento della corretta distanza di applicazione dei pesi, con il MEGASTICK.

6.9 - SETTAGGIO OROLOGIO

Permette di settare correttamente l'ora. Seguire le istruzioni a video.

7 - ERRORI

ERRORI	CAUSA	CONTROLLI
Black	L' equilibratrice non si accende.	1. Verificare il corretto collegamento alla rete elettrica. 2. Verificare ed eventualmente sostituire i fusibili presenti sulla scheda di potenza. 3. Verificare il funzionamento del monitor. 4. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 1	Mancanza segnale di rotazione.	1. Verificare il tiro della cinghia. 2. Verificare il funzionamento del datore di fase ed in particolare del segnale di reset. 3. Sostituire il datore di fase. 4. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 2	Velocita' troppo bassa durante il rilevamento. Durante i giri di misura squilibrio, la velocita' della ruota e' scesa sotto i 42 g/min'.	1. Assicurarsi di aver montato una ruota da vettura sulla equilibratrice. 2. Verificare il tiro della cinghia. 3. Verificare il funzionamento del datore di fase ed in particolare del segnale di reset. 4. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 3	Squilibrio troppo elevato.	1. Verificare l' impostazione delle dimensioni della ruota. 2. Controllare il collegamento dei rilevatori. 3. Eseguire la funzione di taratura della macchina. 4. Montare una ruota con uno squilibrio piu' o meno noto (sicuramente inferiore a 100 grammi) e verificare la risposta della macchina. 5. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 4	Rotazione in senso contrario. Dopo aver premuto [START] la ruota inizia a girare in senso inverso (antiorario).	1. Verificare la connessione dei segnali di UP/DOWN – RESET del datore di fase.
Err. 5	Protezione aperta. E' stato premuto il pulsante di [START] senza prima aver chiuso la protezione.	1. Resettare l' errore premendo il pulsante [7]=End. 2. Chiudere la protezione. 3. Verificare il funzionamento dello Switch di protezione. 4. Premere il pulsante di [START].
Err. 7 / Err. 8	Errore lettura parametri NOVRAM	1. Ripetere la funzione di taratura della macchina 2. Spegnere la macchina. 3. Attendere un tempo minimo di ~ 1 min. 4. Riaccendere la macchina e verificarne il corretto funzionamento. 5. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 9	Errore accesso scrittura parametri NOVRAM.	Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 11	Errore velocita' troppo elevata. Durante i giri di misura squilibrio, la velocita' della ruota e' salita oltre i 270 g/min'.	1. Verificare eventuali danneggiamenti o sporcizia presenti sul disco di fase. 2. Verificare il funzionamento del datore di fase ed in particolare del segnale di reset. 3. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 12	Errore nel ciclo di misura squilibrio.	1. Verificare il funzionamento del datore di fase. 2. Verificare il corretto funzionamento del motore. 3. Verificare il tiro della cinghia. 4. Sostituire la scheda elaboratore.

Err.13/ Err.14/ Err.15/ Err.16/ Err.17/ Err.18	Errore nella misura dello squilibrio.	1. Verificare il funzionamento del datore di fase. 2. Verificare il collegamento dei rilevatori. 3. Verificare il collegamento a massa della macchina. 4. Montare una ruota con uno squilibrio piu’ o meno noto (sicuramente inferiore a 100 grammi) e verificare la risposta della macchina. 5. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 20	Ruota ferma prima di aver terminato correttamente il posizionamento.	1. Verificare che la ruota da equilibrare sia almeno di 10” di diametro. 2. Verificare la corretta impostazione delle dimensioni ruota a video. 3. Verificare il tiro della cinghia. 4. Per ruote di diametro inferiore a 12” disabilitare la procedura di misura eccentricita’.
Err. 30	Errore orologio	Sostituire la scheda elaboratore.
Err.40/ Err.41/ Err.42/ Err.43	Errore nella procedura di scrittura del grafico di eccentricita’.	Eseguire una nuova misura eccentricita’.
Err.45/ Err.46/ Err.47/ Err.48	Errore nella procedura di lettura dei valori da visualizzare nel grafico di eccentricita’.	Eseguire una nuova misura eccentricita’.
Err.50/ Err.51/ Err.52/ Err.53	Errore nella procedura di scrittura del cursore relativo al valore attuale del grafico di eccentricita’.	Eseguire una nuova misura eccentricita’.
Err.65	Timeout stampante.	1. Verificare la presenza di una stampante. 2. Verificare il codice della scheda elaboratore. 3. Verificare la connessione stampante <-> scheda elaboratore. 4. Eseguire la funzione di test interna alla stampante.
Err.66	Errore buffer di stampa	1. Resettare la stampante. 2. Ripetere la funzione di stampa.

7.1 - INDICAZIONI INCOSTANTI DELLO SQUILIBRIO

Può accadere che dopo aver equilibrato una ruota, smontandola dall’equilibratrice e rimontandola di nuovo su di essa, si trovi che la ruota non è equilibrata.
Ciò non dipende da errata indicazione della macchina ma solo da difetti di montaggio della ruota sulla fl angia ossia nei due montaggi la ruota ha assunto una diversa posizione rispetto all’asse dell’albero della equilibratrice. Se il montaggio della ruota sulla fl angia è fatto mediante viti, può darsi che le viti non siano state strette correttamente in modo graduale in croce una dopo l’altra, oppure (come capita frequentemente) che la foratura della ruota sia eseguita con tolleranze troppo ampie.
Piccoli errori, fino a 10 grammi (.4 oz) sono da considerarsi normali nelle ruote bloccate con cono: per quelle bloccate con viti o prigionieri l’errore è normalmente più grande.
Se dopo l’equilibratura rimontando la ruota sull’automezzo si trova che è ancora squilibrata, ciò dipende da squilibri del tamburo del freno della vettura oppure molto spesso dai fori per le viti del cerchione e del tamburo, costruiti con tolleranze talvolta troppo ampie. In tal caso può essere opportuno un ritocco mediante equilibratrice a ruota montata. (Per esempio nostri modelli L36, L38/2).

8 - MANUTENZIONE ORDINARIA

8.1 - MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Prima di eseguire qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica della macchina.

8.2 - SOSTITUZIONE FUSIBILI DI PROTEZIONE

Sulla scheda di potenza ed alimentazione accessibile smontando il ripiano portapesi, sono posti 4 fusibili di protezione (vedere Tavole esplose). In caso di sostituzione è necessario utilizzare fusibili di identica portata in corrente. Se il guasto dovesse ripetersi consultare il Servizio Assistenza.

TUTTE LE ALTRE PARTI DELLA MACCHINA NON RICHIEDONO MANUTENZIONE.

9 - ELENCO RICAMBI CONSIGLIATI
(Per ulteriori dettagli vedi Esplosi allegati)

CODICE	DESCRIZIONE
020600503	Cuscinetto 6005-2Z Ø 25/47/12
181198630	Molla 19863P
080077007	Cinghia rigida Poly V - TB2 - 770 - 7 creste
67M38954N	Scheda datore di fase con cavo
182245870	Molla leva freno 24587P
18FC38385	Molla a spirale
86SB38988	Cavo calibro automatico distanza
86SB36751	Cavo calibro automatico diametro
05PR38279	Pannello LEXAN
511242101	Interruttore bipolare 16A
67M48208A	Scheda potenza 2 relè/ 2 sonar
681002000	Fusibili DM 5x20 - 2A
86SC58645	Scheda elaboratore standard
86SC63601	Scheda elaboratore RS232C (printer)
801100167	Monitor Colore 15" SVGA
86SB38585	Cavo con microinterruttore protezione
PARTICOLARI SPECIFICI PER MACCHINE A 230 V	
50FG55641	Motore monofase 230 V/50-60 Hz - 0.18 Kw 4p HB63D-4
86SZ52433	Piastra potenza completa
611000314	Trasformatore frenatura 30VA 230 - 0/50
568001458	Condensatore 14MF 450 V FASTON vite M8
611035188	Trasformatore alimentazione 40VA 230
PARTICOLARI SPECIALI PER MACCHINA A 115 V	
50FG55643	Motore monofase 115 V/50-60 Hz - 0.18Kw - 4p HB63D-4
86SZ52434	Piastra potenza completa
611000313	Trasformatore frenatura 30VA 115-0/30
568002557	Condensatore 25MF 450V FASTON vite M8
611035187	Trasformatore alimentazione 40VA 115
PARTICOLARI SPECIALI OPZIONE "SONAR EMS"	
86SB43673	Sonar
PARTICOLARI SPECIALI PER MANDRINO SE	
020600702	Cuscinetto 6007 - LLB/2AV1 (Ø 35/62X14)
020600703	Cuscinetto 6007 - 2Z Ø 35/62X14
18FP29329	Molla a gas 115 Kg. corsa 75 mm.
16FB42177	Valvola a spola
18FB42639	Molla pedale automatico
PARTICOLARI SPECIALI OPZIONE "SONAR LARGHEZZA"	
86SB58646	Sonar LARGHEZZA prot. 42"